

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Kedua
Sidang 1990/91

Mac/April, 1991

ATP 204 - PENGURUSAN PENGELUARAN

Masa : [3 jam]

ARAHAN

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **SEPULUH** muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **LIMA** soalan. Soalan 1 dan 2 adalah **WAJIB**. Jawab **TIGA** soalan yang lain.

1. (a) Berikan huraian ringkas tentang pengurusan pengeluaran/operasi menurut kefahaman anda.

[4 markah]

- (b) Mengapakah sesetengah orang lebih gemar memanggilnya sebagai pengurusan pengeluaran sahaja sementara yang lain sebagai pengurusan operasi.

[2 markah]

- (c) Sila nyatakan input, proses transformasi dan output produktif bagi kedua-dua organisasi berikut:

(i) Pejabat Pos USM.

(ii) Syarikat Percetakan The New Straits Times.

[3 markah]

ATP204

- (e) Apakah yang dimaksudkan dengan "peningkatan produktiviti"?

[3 markah]

- (f) Nyatakan sekurang-kurangnya 6 faktor yang mempengaruhi produktiviti.

[3 markah]

- (g) Mengapakah produktiviti dititikberatkan dalam bidang pengurusan pengeluaran/operasi?

[5 markah]

2. Syarikat Selembut Bayu, sebuah syarikat pembekal perabut rumah, mendapati permintaan bagi salah satu daripada model katilnya semakin menurun. Atas nasihat beberapa orang pelanggannya, ia telah mengubah rupabentuk katil-katil tersebut di samping memasang sebuah jam elektronik pada setiap katil. Syarikat ini berharap akan dapat meningkatkan semula permintaan katil-katil tersebut dengan mengiklankannya melalui akhbar tempatan dengan belanja \$3000 sebulan. Ia juga ingin menyewa satu ruang pameran dengan kos \$500 di satu pameran perabot. Oleh kerana syarikat ini tidak berkemampuan untuk menghasilkan sendiri jam elektronik tersebut ia terpaksa membelinya dari sebuah syarikat pembuat jam dengan harga \$10 setiap satu. Kawasan bagi penghasilan katil boleh disediakan dengan mengubahsuai sebuah bilik stor dengan belanja \$15,000. Dianggarkan syarikat ini boleh menghasilkan 30 buah katil sehari. Kos buruh langsung ialah \$3000 bagi 5 hari bekerja seminggu. Seorang pengurus pengeluaran dengan gaji \$300 seminggu akan ditugaskan untuk mengendalikan operasi ini. Kos bahan bagi setiap katil tidak termasuk jam elektronik ialah \$110. Kos peralatan untuk pengeluaran \$7,500. Kos pembungkusan \$20 setiap katil.

- (a) Pada harga jualan \$300 sebuah katil, cari titik pulang modalnya.

- (b) Andaikan pembekal jam elektronik tersebut menaikkan harganya ke paras \$15 setiap satu dan syarikat Selembut Bayu bercadang untuk menghasilkan jam elektroniknya sendiri. Perbelanjaan bagi pembelian peralatan dan penyediaan ruang/kawasan kerja ialah \$15,000. Kos berubah bagi penghasilan sebuah jam elektronik ialah \$0.50. Berapa unitkah perlu dihasilkan sekurang-kurangnya supaya pengeluaran tersebut dapat mencapai tahap pulang modal?

[5 markah]

- (c) Andaikan syarikat pembekal jam elektronik ini menawarkan diskaun kuantiti pada Syarikat Selembut Bayu. Harga \$15 akan dikenakan bagi pembelian 700 unit yang pertama. Pembelian selebihnya ditawarkan pada harga \$10. Patutkah syarikat ini menerima tawaran tersebut? Buktikan.

[5 markah]

3. (a) (i) Anda telah ditugaskan untuk menyediakan satu penilaian ekonomik bagi 4 buah tapak loji yang berpotensi. Analisis ini harus boleh diguna untuk penilaian pada berbagai volum. Keputusan penilaian akan dipersembahkan pada Lembaga Pengarah Syarikat untuk perhatian mereka. Terangkan dengan ringkas bagaimana anda akan membentuk dan mempersembahkan penilaian tersebut.

[5 markah]

- (ii) Senaraikan 5 jenis susunatur. Bagi setiap jenis, berikan 2 contoh serta nyatakan beberapa ciri yang boleh membezakannya dengan jenis yang lain.

[5 markah]

ATP204

(b) Satu barisan pemasangan mempunyai tugas-tugas berikut:

Tugas	Masa (dalam saat)	Tugas terdahulu
-----	-----	-----
A	51	-
B	7	A
C	24	B
D	10	C
E	25	A
F	40	E
G	20	D,F
H	35	G
I	6	H
J	15	I
K	9	J
L	30	G
M	6	L
N	15	M
O	9	N
P	27	G
Q	13	P
R	60	Q
S	28	K,O,R
T	12	S
U	21	T
V	26	U
W	58	V
X	29	R

Waktu bekerja sehari ialah dari pukul 7.30 pagi hingga 4.30 petang dengan waktu rehat dari pukul 12.45 tengah hari hingga pukul 1.45 petang. Jumlah pengeluaran seminggu ialah 2,400 unit dengan 5 hari bekerja seminggu. Berdasarkan maklumat diberi:

- (i) Lukis gambarajah turutannya.
- (ii) Kira bilangan stesyen kerja minimumnya.
- (iii) Seimbangkan barisan.
- (iv) Cari kecekapan barisan.

[10 markah]

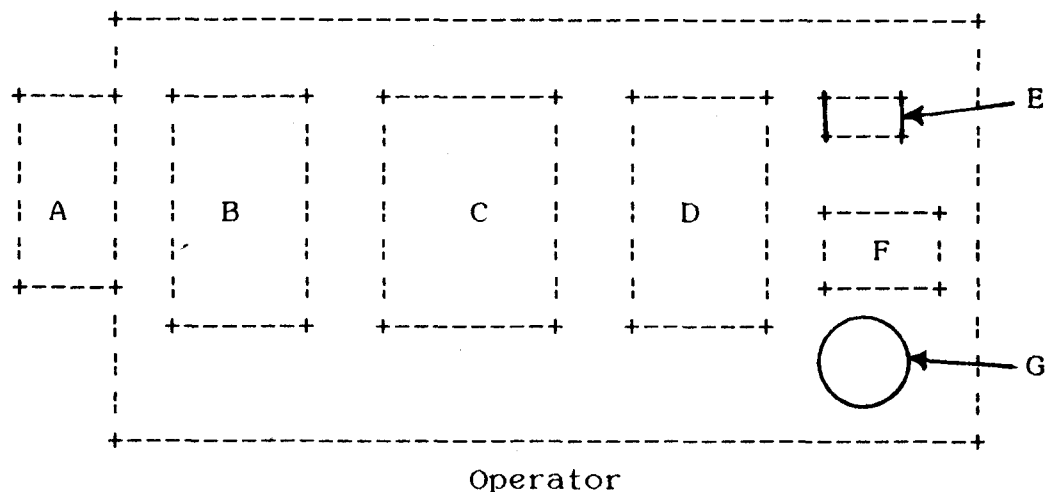
4. (a) (i) Mengapakah pengurusan pengeluaran/operasi memerlukan piawaian buruh?

[5 markah]

- (ii) Huraikan dengan ringkas tatacara menjalankan persampelan kerja.

[5 markah]

- (b) Berikut adalah satu gambarajah bagi sebuah mesin fotostat yang digerakkan dengan memasukkan wang syiling ke dalamnya. Berdasarkan gambarajah ini bentuk satu carta pekerja/mesin untuk menunjukkan cara menyalin satu laporan setebal 3 helai muka surat dibuat. Masa bagi setiap aktiviti yang terlibat tidak perlu diambil-kira.



Petunjuk:

- A - Tempat pengumpulan kertas salinan yang telah siap dicetak.
- B - Tempat meletak salinan asal yang telah diguna.
- C - Tingkap pendedahan (exposure window).
- D - Tempat meletak salinan asal yang akan diguna.
- E - Tempat memasukkan duit syiling.
- F - Tempat meletak duit syiling.
- G - Punat pemula (start button).

[10 markah]

5. (a) (i) Apakah objektif utama sistem JIT dan bagaimanakah cara mencapainya?

[2 markah]

- (ii) Huraikan konsep JIT dengan menggunakan analogi saluran sungai (stream analogy).

[3 markah]

- (b) (i) Apakah pengertian anda tentang kawalan mutu?

[2 markah]

- (ii) Apakah cara untuk meningkatkan mutu barangan yang dikeluarkan di Malaysia?

[3 markah]

- (c) Pihak pengurusan Saddam Industries sentiasa mengambil berat tentang pengeluaran peluru bagi rifel gempur model AK-47. Garis pusat peluru tersebut amat kritikal. Purata proses \bar{x} ialah 1.500 sm dan purata julatnya pula adalah 0.18 sm. Data yang telah diperolehi daripada beberapa sampel ditunjukkan di dalam jadual di bawah. Adakah proses ini dalam kawalan?

Garis pusat peluru (dalam sm)

No. sampel	1	2	3	4
1	1.51	1.63	1.39	1.35
2	1.50	1.56	1.42	1.64
3	1.68	1.49	1.53	1.62
4	1.45	1.33	1.47	1.55
5	1.70	1.58	1.64	1.68

ATP204

6. (a) (i) Terangkan perkaitan antara ramalan, perancangan agregat, penjadual induk, perancangan keperluan bahan dan perancangan keperluan keupayaan.

[5 markah]

- (ii) Kenalpasti kos yang perlu diambilkira dalam pembentukan satu perancangan agregat.

[2 markah]

- (iii) Namakan 3 strategi tulen yang boleh diguna dalam perancangan agregat. Nyatakan kebaikan dan keburukan setiap strategi.

[3 markah]

- (b) (i) Syarikat ~~Sana~~ Sdn. Bhd. mengeluarkan beberapa jenis kicap dan produk yang berkaitan. Permintaan jangkaan bagi kicap manis Cap Angsa untuk tahun hadapan adalah seperti di bawah. Inventori pada permulaan tahun adalah 38,000 botol dan pada penghujung tahun tahap inventori yang mahu dikekalkan adalah sebanyak itu juga. Dengan pengeluaran pada kadar "purata keperluan", cari jumlah inventori awal dan akhir bagi setiap bulan.

Bulan	Permintaan
-----	-----
Januari	3,000
Februari	2,000
Mac	2,000
April	2,000
Mei	4,000
Jun	3,000
Julai	2,000
Ogos	110,000
September	90,000
Oktober	6,000
November	8,000
Disember	8,000

[2 markah]

ATP204

- (ii) Kos bahan bagi setiap botol kicap manis Cap Angsa ialah \$0.20 sementara kos inventori pula ialah 10% daripada kos bahan. Dapatkan jumlah kos inventori bagi perancangan pengeluaran ini.

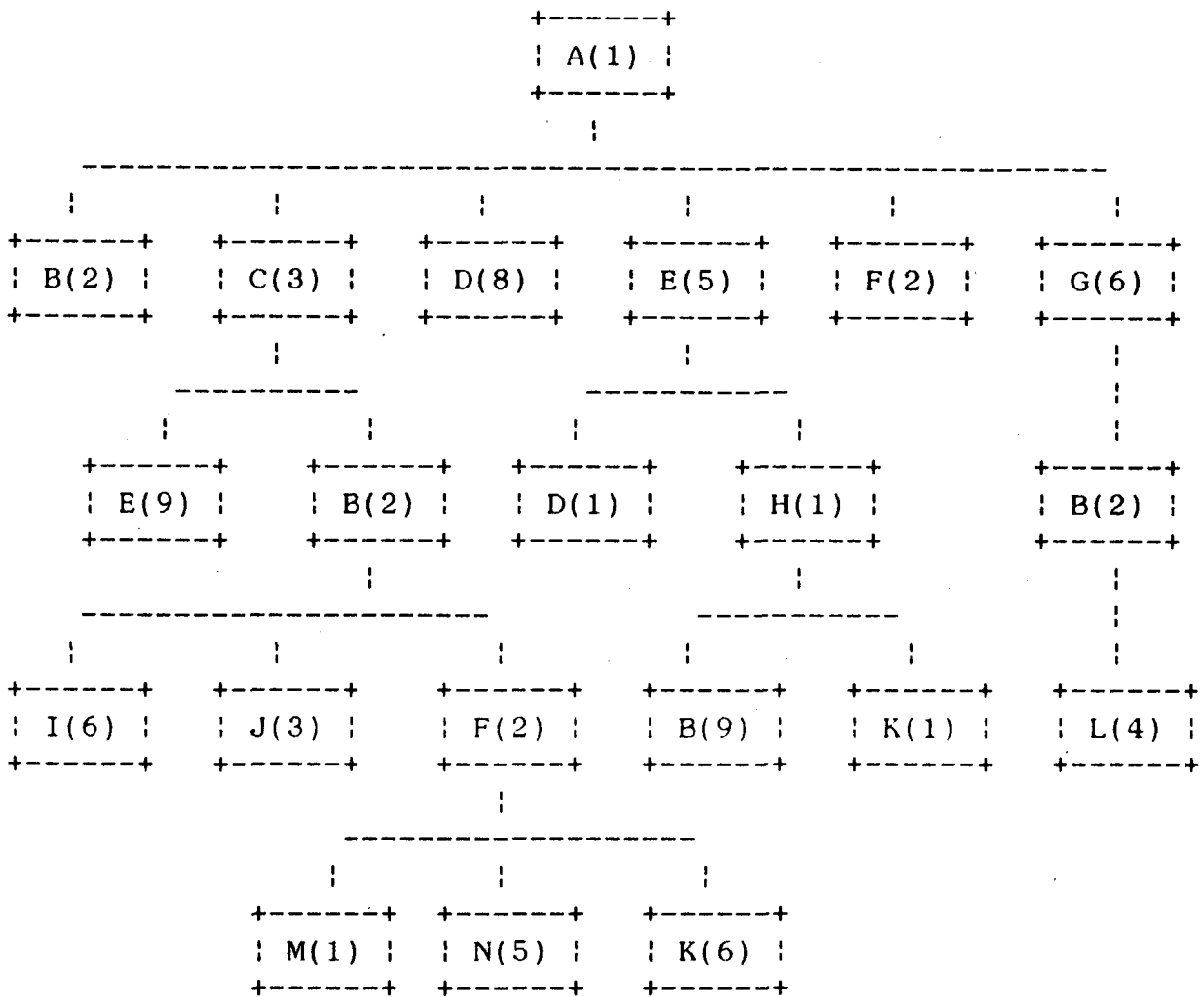
[1 markah]

- (iii) Syarikat ini mendapati seorang pekerja mampu menghasilkan pada kadar 5 botol kicap manis sejam. Dengan anggapan setiap bulan mengandungi 4 minggu dan dalam seminggu 5 hari bekerja dan 8 jam bekerja sehari, cari jumlah pekerja yang diperlukan setiap bulan.

[2 markah]

ATP204

- (iv) Berdasarkan gambarajah di bawah, cari jumlah unit bagi setiap subkomponen yang diperlukan untuk menghasilkan 300 unit produk A.



[5 markah]

LAMPIRAN B

Factors for Computing Control Limits

<i>Sample Size n</i>	<i>Mean Factor A</i>	<i>Upper Range B</i>	<i>Lower Range C</i>
2	1.880	3.268	0
3	1.023	2.574	0
4	.729	2.282	0
5	.577	2.114	0
6	.483	2.004	0
7	.419	1.924	.076
8	.373	1.864	.136
9	.337	1.816	.184
10	.308	1.777	.223
12	.266	1.716	.284
14	.235	1.671	.329
16	.212	1.636	.364
18	.194	1.608	.392
20	.180	1.586	.414
25	.153	1.541	.459

Source: Adapted from "Quality Control Materials," Special Technical Publication 15-C, pp. 63, 72, American Society for Testing Materials, Philadelphia, 1951. Used with permission.

0000000000